

MANUAL DE SERVICIO
LISTA DE PARTES

SERVICIO

LAVADORA AUTOMATICA/

SEMIAUTOMATICA

MODELOS:

LSP – 9000
LSP – 9001
LAP – 9006
LAP – 9008
LAP – 9010
LAP – 9009 T-TEK

KOBLENZ ELECTRICA S.A. DE C.V.
E-mail: servicio@koblenz-electric.com

Mayo-05
LP-LSP9000-200505

Elaborado: Mayo / *2005*

INDICE

I. FALLAS Y CORRECCIONES

1.- NO FUNCIONA

CAUSAS	CORRECCIONES
Bajo voltaje o no hay voltaje en el tomacorriente	Verifique que el voltaje de salida del contacto esté dentro del rango de 110 – 130 V
El cable de línea o clavija estén en mal estado	Con el multímetro verifique continuidad o reemplaca
Tapa cubierta no acciona el microswitch	Checar el funcionamiento de la varilla de acondicionamiento y cerrar la tapa
Terminales sueltas o con falso contacto	Verificar terminales en el circuito de control conector de 3 vías del motor, sensor de presión, timer y microswitch de la tapa y capacitor
Capacitor en corto con baja capacidad	Con un multímetro verificar la capacidad (mínimo 36 μF) y si es necesario, reemplazarlo
No funciona	Retire todo el empaque del interior de la tina, así como de la parte inferior de la lavadora
Timer o programador en mal estado o no avanza	Verificar avance y condiciones del mismo. Si es necesario, reemplazar
LSP-900, LSP-9001	
Timer en posición de apagado	Colocar la perilla en la posición correcta
Perilla del selector lavar-exprimir en posición intermedia	Colocarla en la posición correcta
Tapa cubierta de lavadora abierta	Cerrar la tapa una vez que se tenga el agua al nivel requerido
LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010 Y LAP-9009 T-TEK	
Programador no accionado	Jalar la perilla y colocar en la posición correcta
No funciona	Verifique que la manguera del agua fría esté conectada con la letra “C” y la del agua caliente en la letra “H”, y que las llaves de paso estén abiertas

2.- NO SE DETIENE EL LLENADO DE LA TINA (LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010, LAP-9009 T-TEK)

CAUSAS	CORRECCIONES
Manguera del sensor de presión obstruida, desconectada o fisurada	Limpiar la manguera, verificar la colocación de la abrazadera, corregir la adhesión a la tina recuperadora o reemplazarla
Terminales que llegan al sensor desconectadas o con falso contacto	Revisar terminal con falso contacto o desconectada. Ensamblar correctamente o cambiar la terminal por faston de 0.018"
Válvula mezcladora dañada	Con el multímetro checar continuidad a las bobinas Si están abiertas, reemplazar válvula
Sensor de presión dañado	Reemplazar

3.- CENTRIFUGA PERO NO LAVA, O NO TERMINA SU CICLO DE LAVADO

CAUSAS	CORRECCIONES
Bajo voltaje en el toma corriente	Verificar y conectar en un tomacorriente que esté dentro del rango 110-130V
Capacitor en corto o con baja capacidad	Con un multÍmetro verificar la capacidad (mínimo 36 μF) y si es necesario reemplácelo
Protector térmico accionado	Con un amperímetro verificar amperaje del motor (8-9 Amp.). Checar la carga de la ropa y revisar el voltaje de 110-130V. o reemplazar el motor
Manguera del sensor de presión desconectada, obstruida o fisurada	Conectar la manguera y verificar la colocación de la abrazadera o reemplazarla
Copie polea y copie transmisión apretadas entre sí	Desensamblar copie polea y ensamblar nuevamente, apretando la tuerca ranurada solo con la fuerza de la mano, verificando también el estado del resorte Bendix. Si estuviera deforme, reemplazarlo
Sensor de presión dañado	Verificar su funcionamiento checando continuidad o reemplazarlo
Uña de acción o brazo-uña roto	Verificar su estado o reemplazarlo
Terminares sueltas o con falso contacto en el sensor de presión, circuito control, conector de 3 vías del motor, capacitor	Revisar terminal con falso contacto o desconectada. Ensamblar o cambiar terminal por faston de 0.018”
LSP-900, LSP-9001	
Terminales sueltas o con falso contacto en el Interruptor lavar-exprimir o tlmer	Revisar terminal con falso contacto o desconectada. Ensamblar o cambiar terminal por faston de 0.018”
Perilla del selector lavar-exprimir en posición intermedia	Colocar en la posición correcta
Timer dañado o no avanza	Verificar su funcionamiento o reemplazar
LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010 Y LAP-9009 T-TEK	
Lavador sin agua	Conector correctamente las válvulas "H" para agua caliente y “C" para agua fría y abrir las válvulas del agua.
No funciono	Revisar terminal con falso contacto o desconectada. Ensamblar o cambiar terminal.

4.- EL AGITADOR AGITA PARA UN SOLO LADO

CAUSAS	CORRECCIONES
Circuito dañado	Verificar su funcionamiento con el probador. De ser necesario, reemplazarlo
Resorte bendix deforme y metido entre los copies de arraste polea y transmisión	Reemplazar resorte y cople, ensamblando correctamente
Conector de 3 vías del motor con falso contacto o terminal desconectada (MF o MR) del circuito	Revisar terminales y conectar correctamente
Falla de continuidad en el arnés	En los cables que llegan al capacitor y al motor localizar la sección checando continuidad con el multímetro y reemplazar conexión

5.- NO DESAGUA

CAUSAS	CORRECCIONES
Manguera de desagüe obstruida	Verificar *ylo* reemplazar
Selenoide dañado o no acciona	Con el multímetro cheque continuidad en la bobina, de estar abierta, reemplácelo
Circuito dañado	Verificar su funcionamiento o reemplazar
Capacitar en corto o con baja capacidad	Con un multímetro verificar la capacidad (mínimo 36μF) y si es necesario, reemplazarlo
Palanca freno mal ajustada	Verificar y ajustar la palanca
Terminales sueltas o con falso contacto en el sensor de presión. circuito control, conectar de 3 vías del motor, capacitar	Revisar terminal con falso contacto o desconectada. Ensamblar o cambiar terminal por faston de 0.018"
LSP-900, LSP-9001	
Terminales sueltas o con falso contacto en el interruptor lavar-exprimir o timer	Revisar terminal con falso contacto o desconectada. Ensamblar o cambiar terminal por faston de 0.018"
Se lector lavar-exprimir dañado	Con un multímetro checar continuidad o reemplazar
LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010 Y LAP-9009 T-TEK	
La manguera del desagüe está muy arriba del nivel requerido	El nivel apropiado es a la altura del copete o panel de controles (90·120 cm)
Bomba dañada	Con el multímetro checar continuidad en la bobina, si estuviera abierta reemplace

6.- AL CENTRIFUGAR SOLO GIRA EL AGITADOR

CAUSAS	CORRECCIONES
Terminales del arnés que llegan a la selenoide sueltas, con falso contacto o sin continuidad.	Conectar correctamente ó ensamblar terminal
Selenoide dañada	Verificar continuidad. Verificar con corriente alterna y de ser necesario, reemplazar
Resorte para brazo una fracturado o desconectado	Verificar su condición y de ser necesario reemplazar
Mal ajuste de la palanca de freno	Ajustar correctamente
Resorte Bendix deforme y metido entre los coples, polea y transmisión	Reemplazar resorte bendix, coples y ajustar correctamente

7.- MOVIMIENTO EXCESIVO DE LA TINA CENTRIFUGADORA AL CENTRIFUGAR (GOLPETEO)

CAUSAS	CORRECCIONES
Lavadora desnivelada	Nivelar la lavadora, verificando con un nivel de gota. Verificar que no esté sobre tarima o base con ruedas
Golpeteo	Verifique que no tenga empaque en el interior de la tina, así como en la parte inferior de la lavadora
Carga de la ropa mal balanceada	Distribuir en la tina la carga de la ropa
Camina amortiguador sin grasa o con exceso de grasa (diseño anterior)	Reemplazar los cuatro ensambles completos por los actuales y no poner grasa, ya que esta impide una correcta amortiguación
Tensor tina roto	Reemplazar los cuatro tensares tina con su respectivo buje tensor tina y que los tetones de la tina de recuperación no tengan rebaba
Rotula varilla fisurada o rota	Reemplazar las cuatro rótulas
Placa lateral o trasera fisurada	Reemplazar la placa dañada
Ensamble arillo balanceador con fuga y sin líquido	Verificar y reemplazar
Tornillos que sujetan la tina centrifugadora al plato base tina flojos o sueltos	Apretar correctamente
Tina centrifugadora desbalanceada	Quitar los tornillos que fijan la tina al plato base tina y cambiar de posición la tina hasta encontrar un balanceo aceptable. De no ser asÍ, reemplace la tina centrifugadora completa

8.- AL LAVAR EL GIRO DEL AGITADOR ES MUY LENTO

CAUSAS	CORRECCIONES
Bajo voltaje en el domicilio del cliente	Verificar el voltaje si es menor de 110 V, recomendar el uso de un compensador
Mal ajuste entre la tapa transmisión y plato tina centrifugadora, de manera tal que al apretar los tornillos de la cuña se obstruye el giro de la flecha agitador	Desensamblar y ajustar correctamente, y si alguno de los componentes estuviese dañado, reemplazarlo
Torque excesivo de la tuerca ranurada	En la flecha, engranes sol y polea, desensamblar la tuerca ranurada y apretar solo con la fuerza de la mano
Capacitor en corto o con baja capacidad	Con un multímetro verificar la capacidad (mínimo 36 μF) y si es necesario reemplazarlo
Objetos o prendas debajo del agitador	Quitar el agitador y remover la prenda u objeto. Verificar el estado del agitador y piña. De estar dañados, reemplazarlos
Banda desgastada o mal tensada	Tensar la banda correctamente o reemplazarla
Giro del agitador muy lento	Verificar si la carga de ropa es la indicada en la capacidad de la lavadora. Si es mayor sacar un poco de ropa y comprobar el funcionamiento de la misma.

9.- FUGA DE AGUA

CAUSAS	CORRECCIONES
LSP-900, LSP-9001	
Manguera de desagüe fisurada	Reemplazar manguera y conectar correctamente
Manguera del sensor desconectada	Conectar manguera y colocar abrazadera, asegurándose que la cinta que la adhiere a la tina no limite su movimiento
Sello mecánico mal colocado o fisurado	Reemplazarlo y colocarlo correctamente, sellándolo con silicón
Manguera del blanqueador desconectada	Conectar manguera y colocar abrazadera, asegurándose que la cInta que la adhiere a la tina no limite su movimiento
LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010 Y LAP-9009 T-TEK	
Manguera rociador desconectada	Conectar correctamente y colocar sy abrazadera, verificando que la manguera no esté fisurada.
Manguera conectada a la bomba desconectada, fisurada o cincho mal colocado	Verificar las condiciones de la manguera y de ser necesario, reemplazarla
Mangueras de llenado sin sellos o mal colocadas en las válvulas de llenado	Poner empaques y colocarlas correctamente

10.- NO LLENA (LAP-9006, LAP-9010 Y LAP-9009 T-TEK)

CAUSAS	CORRECCIONES
Filtros de la válvula mezcladora tapados o sucios	Desconecte las mangueras de llenado y limpie los filtros de la válvula mezcladora
Poca presión del agua	Verificar la presión y altura del deposito
Válvula mezcladora dañada	Reemplazarla
Colocación de las mangueras de llenado incorrecta	Colocar las mangueras en la posición correcta, agua caliente en la "H" y agua fría en la "C"
Mangueras de llenado flojas o llaves de paso cerradas	Apretarlas correctamente y abrir las llaves
Programador dañado	Verificar o reemplazar
Perilla del interruptor de temperaturas en posición Incorrecta	Colocarlo en la posición adecuada
Terminales sueltas, con falso contacto en la válvula mezcladoras o en el conectar del timer	Revisar terminales

11.- HACE RUIDO AL LAVAR O CENTRIFUGAR

CAUSAS	CORRECCIONES
Lavadora desnivelada	Con un nivel de gota compruebe que la lavadora se encuentre bien nivelada, y que no se encuentre sobre tarima o base con ruedas
Camisa amortiguador y amortiguador de diseño anterior	Reemplazar los cuatro ensambles completos por los actuales y no poner grasa, ya que esto impide una correcta amortiguación
Objetos debajo del agitador	Jale hacia arriba el agitador y retire los objetos atorados. Limpie perfectamente e inserte el agitador hasta el fondo de la tina
Motor con arrastre	Verifique las condiciones probándolo sin la banda y/o reemplace
Polea transmisión con ruido	Desensamble la polea transmisión y verifique el desgaste y juego radial y/o reemplazar
Baleros con ruido	Detectar cual de los dos baleros tiene ruido y reemplazar. En el caso del balero superior, solicitar y cambiar el balero y porta-balero ensamblado, así como verificar el estado del sello mecánico
Balata mal ensamblada o despegada	Desensamblar y ensamblar correctamente o reemplazar
Uña de acción o brazo-uña roto	Reemplazarlo verificando el ensamble del copie polea y copie transmisión, así como el resorte bendix. Si es necesario, reemplazarlos
Selenoide dañado o no acciona	Con el multímetro cheque continuidad en la bobina, de estar abierta, reemplácelo
Mal ajuste de la palanca freno o guía del selenoide deforme	Ajustar correctamente la palanca freno y verificar el libre accionamiento de la selenoide. De ser necesario, reemplazar
Tornillería que sujeta la placa unión lateral y trasera al ensamble soporte motor o tina recuperadora flojos o sueltos	Apretar tornillería y verificar las condiciones de las placas unión lateral y trasera. Si estuvieran fisuradas, reemplazarlas
Filtro atrapa pelusa despegado (LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010, LAP-9009 T-TEK)	Desensamble la tina centrifugadora completa y verifique en la parte inferior de la misma las condiciones del filtro o reemplácelo

12.- HACE RUIDO AL LAVAR O CENTRIFUGAR

CAUSAS	CORRECCIONES
Junta de la caja transmisión fuera de su posición	Reemplazar transmisión completa
Pijas que sujetan la caja transmisión flojas	Apretar pijas
Reten de la caja transmisión en la flecha engrane sol gastado o mal colocado	Reemplazar transmisión completa

II. INSTRUCCIONES PARA CAMBIO DE PARTES

1.- DESENSAMBLE DEL TIMER (22), Fig. 4 (Modelo LSP-9000)

1.1 Con una espátula, presione las 2 grapas fijación cubierta (27) frontales y retire los dos sujetador cubierta (56) 1.2 Levante ligeramente la cubierta gabinete (10), desconecte la manguera del blanqueador (25) en Fig. 3

1.3 Quite la perilla (5), las 2 pijas (9), desconecte las terminales del timer (22) jalándolas del aislante de la terminal y quítelo.

1.4 Reemplace el nuevo timer invirtiendo la secuencia de desensamble, conectando como estaba inicialmente

2.- DESENSAMBLE DEL TIMER (22), Fig. 5 (Modelo LSP-9001)

2.1 Quite las 4 pijas (43) y remueva el cuerpo copete (49) ligeramente hacia delante.
2.2 Quite la perilla timer (5), las 2 pijas (9), desconecte las terminales del timer (22) jalándolas del aislante de la terminal y quítelo.
2.3 Reemplace el nuevo timer invirtiendo la secuencia de desensamble, conectando como estaba inicialmente.

3.- DESENSAMBLE DEL T1MER (22), Fig. 6 (Modelos LAP-9008, LAP-9010 y LAP'9009 T-TEK)

3.1 Quite las 4 pijas (43), asi como las 3 pijas (9) y remueva la tapa copete (53) hasta donde el cableado y la manguera de rociador (31) se lo permita.
3.2 Quite la tapa perilla (57), empuje el seguro interno del eje del timer (22) (color negro) con un des armador delgado, quite el sujetador (56) jalándolo y quite la base perilla (5).
3.3 Desconecte el conector timer, quite la pija (38) que sujeta el timer (22) y levantando el seguro del timer, quítelo empujándolo hacia su lado derecho y luego jálelo.
3.4 Reemplace el nuevo timer invirtiendo la secuencia de desensamble, conectando como estaba inicialmente

4.- DES ENSAMBLE DEL INTERRUPTOR LAVAR-EXPRIMIR (23), Fig. 4 (Modelo LSP-9000)

4.1 Siga los pasos indicados en los puntos 1.1 y 1.2
4.2 Quite la perilla (6), asi como las 2 pijas (43), desconecte las terminales del interruptor (23) jalándolas del aislante de la terminal y quítelo.
4.3 Reemplace el nuevo interruptor, invirtiendo la secuencia de desensamble y conectando como estaba inicialmente.

5.- DESENSAMBLE DEL INTERRUPTOR LAVAR-EXPRIMIR (23), Fig. 5 (Modelo LSP-9001)

5.1 Siga los pasos indicados en el punto 2.1
5.2 Quite la perilla (6), así como las 2 pijas (43), desconecte las terminales del interruptor (23) jalándolas del aislante de la terminal y quítelo.
5.3 Reemplace el nuevo interruptor, invirtiendo la secuencia de desensamble y conectando como estaba inicialmente.

6.- DESENSAMBLE DEL INTERRUPTOR DE TEMPERATURAS (23), Fig. 6 (Modelos LAP-9006, LAP-9008 LAP-9010)

6.1 Siga los pasos indicados en el punto 3.1
6.2 Quite la perilla (6), jalando ligeramente la pata del interruptor (23) que está ensamblado a la placa controles. (55) y girando en sentido antihorario retírelo. Desconecte las terminales del interruptor jalándolas del aislante de la terminal.
6.3 Reemplace el nuevo interruptor invirtiendo la secuencia de desensamble y conectando como estaba inicialmentete.

7.- DESENSAMBLE DEL MICROSWITCH (16) DE LA TAPA, Figs. 4, 5 Y 6

7.1 Siga los pasos indicados en los puntos 1.1 y 1.2
7.2 Quite las 2 pijas (9), Fig. 4 Y 5 6 las pijas (65) Fig. 6 Y retire la caja microswitch (13).
7.3 Quite el microswitch (16) el cual se encuentra ensamblado con el empaque (17), la base resorte (50) Fig. 4 61a base resorte (57) Fig. 5 61a base resorte (63) Fig. 6, el resorte (15) y la varilla microswitch (14).
7.4 Desconecte las terminales del microswitch y reemplace el nuevo microswitch, invirtiendo la secuencia de desensamble.

Nota: No olvide colocar los componentes (17), (14), (15) Y (50) de la Fig. 4, (57) de la Fig. 5, (63) de la Fig. 6.

8.- DESENSAMBLE DEL SENSOR DE PRESION (33), Fig. 4 Y 5 (Modelos LSP-9000 y LSP-9001)

8.1 Siga los pasos indicados en los puntos 1.1 y 1.2
8.2 Desconecte la manguera para sensor (47) abriendo la abrazadera (46), desconecte las terminales jalándolas del aislante de la terminal. Quite la pija (38) y retírelo.
8.3 Reemplace el nuevo sensor colocando su leva en el nivel mínimo y cortando la flecha hasta donde se lo permita, invirtiendo la secuencia de desensamble y conectando como estaba Inicialmente. Siga los pasos

9.- DESENSAMBLE DEL SENSOR DE PRESION (33), Fig. 6 (Modelos LAP-9006, LAP-9008, LAP99010, LAP-9009 T-TEK).

9.1 Siga los pasos indicados en el punto 3.1.

9.2 Quite la perilla (6) así como la pija (38), quite la abrazadera (46) y desconecte la manguera (31).

9.3 Desconecte las terminales y reemplace el nuevo sensor Invirtiendo la secuencia de desensamble y conectando como estaba inicialmente.

10.- DESENSAMBLE DE LA VALVULA DOBLE (32), Y VALVULA DE ENTRADA Fig. 6 (Modelos LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010, LAP·9009 T-TEK).

10.1 Siga los pasos Indicados en el punto 3.1

10.2 Quite las 2 pijas (69), quite la abrazadera (29) y desconecte la manguera (31).

10.3 Desconecte las terminales y reemplace la nueva válvula doble invirtiendo la secuencia de desensamble.

11.- DESENSAMBLE DEL ENSAMBLE CIRCUITO CONTROL (40), Figs. 4 y 5 (Modelos LSP-9000 Y LSP-9001).

11.1 Recueste la lavadora sobre un cartón o lienzo (para evitar que se ralle) sobre su parte frontal.

11.2 Quite las 2 pijas (38) que sujetan el ensamble circuito al gabinete.

11.3 Retire la bolsa (55) fig. 4, (62) fig. 5 así como el nudoflex (56) fig. 4, (63) fig. 5, desengrape la cubierta circuito (41) y desconecte las terminales, jalándolas del aislador para terminal.

11.4 Quite las 2 pijas (38) que sujetan el ensamble circuito (40) al soporte circuito (39).

11.5 Reemplace el nuevo ensamble circuito control invirtiendo la secuencia de desensamble, conectando como estaba inicialmente.

12.- DESENSAMBLE DEL CIRCUITO CONTROL (40), Fig. 6 (Modelos LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010, LAP-9009 T-TEK). .

12.1 Siga los pasos indicados en el punto 3.1

12.2 Quite las 2 pijas (38) que sujetan el ensamble circuito de control (40) al soporte circuito (39), desconéctelo y retírelo.

12.3 Reemplace el nuevo ensamble circuito control, invirtiendo la secuencia de desensamble y conectando como estaba inicialmente.

13.- DESENSAMBLE DEL CABLE DE L1NEA (18), Figs. 4.5 y 6.

13.1 Con unas pinzas Heyco, quite el gromet (19).

13.2 Siga los pasos indicados en los puntos 1.1. y 1.2

13.3 Quite la pija (54) fig. 5, el retén cable (51) fig. 5 para los modelos LSP·9001, para los modelos LAP·9006, LPA·9008, LAP·9010, LAP·9009 T-TEK quite la pija (30) fig. 6 y el retén cables (51) fig. 6 corte el cincho de amarre (11) de la fig. 4, (55) de la fig. 5 ó (59) de la fig. 6. Quite el o los conectores (20) y retire el cable de línea (18). En el caso del modelo LSP-9000 desconecte la terminal jalando del aislador para terminal.

13.4 Reemplace el nuevo cable de línea colocando el gromet a la misma distancia del anterior y reensamble invirtiendo la secuencia de desensamble amarrando los cables con un nuevo cincho de amarres.

14.- DESENSAMBLE DEL ENSAMBLE VARILLA SOPORTE TINA (37), Fig. 4, 5 Y 6, ASI COMO EL ENSAMBLE VARILLA SOPORTE TINA LADO MOTOR (49) DE LA Fig. 4, (56) DE LA Fig. 5 Ó (62) DE LA Fig. 6.

14.1 Siga los pasos indicados en los puntos 1.1 y 1.2

14.2 Quite las 4 pijas (12) de la Fig. 3 y abriendo las uñas de la cubierta tina recuperadora (10) de la Fig. 3, retírela.

14.3 Desensamble el tensor tina (37a) Figs. 4, 5 y 6 de la tina recuperadora (22) Fig. 3

14.4 Levante con una mano los componentes internos agarrándose del ensamble arillo balanceador (11) Fig. 3 y con la otra mano zafe el ensamble varilla soporte tina (37) ó el ensamble varilla soporte tina lado motor (49) de la Fig. 4, (56) de la Fig. 5 ó (62) de la Fig. 6 y desenganche de la parte inferior de la tina recuperadora (22) Fig. 3. Si tiene el arnés de cables sujeto con un cincho córtelo.

14.5 Levante el ensamble varilla soporte tina o el ensamble varilla soporte tina lado motor y retire la rótula varilla (36) Figs. 4.5 y 6.

14.6 Reemplace el nuevo ensamble varilla soporte tina o el ensamble varilla soporte tina lado motor.
14.7 Reensamble invirtiendo la secuencia de desensamble teniendo cuidado de colocar los ensambles varilla soporte tina lado motor precisamente del lado del motor y verificar que la camisa amortiguador no tenga grasa en su pared interna.

15.- DESENSAMBLE DEL ENSAMBLE ARILLO BALANCEADOR (11) Fig. 3

15.1 Siga los pasos indicados en los puntos 1.1, 1.2 Y 14.2
15.2 Saque el agitador (3), jalándolo hacia arriba con ambas manos y quite el tornillo (4) así como las roldanas (5) y (6).
15.3 Saque la piña agitador (8) hacia arriba con ambas manos y quite los 2 tornillos (19) las 2 roldanas (5) y la cuña de arrastre (18).
15.4 Quite los 6 tornillos (17) con las roldanas (5) y (6) Y saque la tina centrifugadora que está ensamblada con la base tina (16), cuerpo tina (14) y el ensamble arillo balanceador (11).
15.5 Quite las 8 pijas (12) con las roldanas (13) y retire el ensamble arillo balanceador (11).
15.6 Reemplace el nuevo arillo y reensamble invirtiendo la secuencia de desensamble.

16.- DESENSAMBLE DE LA BASE TINA (16) Fig. 3.

16.1 Siga los pasos indicados en los puntos 15.1 al 15.4
16.2 Quite las 8 pijas (12) con las roldanas (13) y retire la base tina (16).
16.3 Reemplace la nueva base tina y reensamble invirtiendo la secuencia de desensamble.

17.- DESENSAMBLE DEL PLATO BASE TINA CENTRIFUGADORA (20) Fig. 3.

17.1 Siga los pasos indicados en los 15.1 al 15.4
17.2 Girando y jalando hacia arriba, quite el plato base tina (20) (en caso necesario usar un extractor apoyando en la parte superior de la tapa transmisión (3c) Fig. 1, nunca apoye sobre la flecha agitador (4a) Fig. 1
17.3 Reemplace el nuevo plato base tina, invirtiendo la secuencia de desensamble.

18.- DESENSAMBLE DEL SELLO MECANICO (21) Fig. 3.

18.1 Siga los pasos indicados en los puntos 17.1 al172
18.2 Quite la parte superior del sello mecánico (21) el cual se encuentra ensamblado en la parte superior del ensamble transmisión (1) Fig. 2
18.3 Quite la parte inferior del sello mecánico el cual se encuentra ensamblado en la tina recuperadora (22).
18.4 Reemplace el nuevo sello mecánico, invirtiendo la secuencia de desensamble y sellando son silicón la parte inferior del sello mecánico con la tina recuperadora (22), como estaba inicialmente.
Nota: Cuando se coloque la parte superior del sello mecánico en la parte superior del ensamble transmisión (1) Fig. 2, verificar que la parte de bronce sinterizado esté bien ensamblada con la parte de hule.

19.- DES ENSAMBLE DE LA MOTOBOMBA (54) Fig. 6 (Modelos LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010, LAP-9009 T-TEK).

19.1 Recueste la lavadora sobre un cartón o lienzo (para evitar que se ralle) sobre su parte frontal.
19.2 Corte los 2 cinchos (44) Y quite los 2 tornillos (41) Y las 2 roldanas (37h).
19.3 Desconecte las terminales, jalándolas del aislador de la terminal, reemplace la nueva motobomba invirtiendo la secuencia de desensamble, apretando correctamente los cinchos (44).

20.- DESENSAMBLE DE LA MANGUERA DE DESAGOE (45) Figs. 4 y 5 (Modelos LSP-9000 y LSP-9001).

20.1 Siga los pasos indicados en el punto 19.1
20.2 Corte el cincho (44) Figs. 4 y 5, y quite la manguera de desgaste (45) Figs. 4 y 5 de la tina recuperadora (22) Fig.3.
20.3 Quite los2 anillos seguros manguera desagüe (12) Figs. 4 y 5.
20.4 Reemplace la nueva manguera de desagüe invirtiendo la secuencia de desensamble. Apretando correctamente los cinchos con las pinzas para este fin.

21.- DESENSAMBLE DE LA MANGUERA DE DESAGOE (45) Fig. 6 (Modelos LAP-9006, LAP-900B, LAP-9010, LAP-9009 T-TEK).

21.1 Siga los pasos indicados en el punto 19.1
21.2 Corte el cincho (44) Fig. 6, y quite la manguera de desagüe (45) Fig. 6 de la motobomba (54) Fig. 6.
21.3 Quite los2 anillos seguros manguera desagüe (12) Fig. 6.
21.4 Reemplace la nueva manguera de desagüe, invirtiendo la secuencia de desensamble. Apretando correctamente los cinchos con las pinzas para este fin.

22.- DESENSAMBLE DE LA MANGUERA BOMBA-TINA (60) Fig. 6 (Modelos LAP-9006, LAP-900B, LAP-9010, LAP-9009 T-TEK).

22.1 Siga los pasos indicados en el punto 19.1
22.2 Corte el cincho (44) Fig. 6, y quite la manguera bomba-tina (60) Fig. 6 de la tina recuperadora (22) Fig. 3
22.3 Corte el cincho (44) Fig. 6, y quite la manguera bomba-tina (60) Fig. 6 de la moto-bomba (54) Fig. 6.
22.4 Reemplace la manguera bomba-tina invirtiendo la secuencia de desensamble. Apretando correctamente los cinchos con las pinzas para este fin.

23.- DESENSAMBLE DEL ENSAMBLE FRENO (2) Fig. 2

23.1 Siga los pasos indicados en el punto 19.1
23.2 Desensamble el resorte palanca freno (48) del ensamble soporte motor (22).
23.3 Quite la tuerca (3) y desensamble el ensamble freno (2) sacándolo del perno eje tensar (4).
23.4 Quite los 2 tornillos (24), las 2 tuercas (10), las 2 roldanas de presión (9) y las 2 roldanas planas (8). Quite el ensamble freno (2) el cual está ensamblado con el soporte eje leva (7).
23.5 Quite los 2 tornillos (6), las 2 tuercas (10), las 2 roldanas de presión (9) y las 2 roldanas planas (8) y desensamble el ensamble freno (2).
23.6 Reemplace el nuevo ensamble freno, invirtiendo la secuencia de desensamble, teniendo cuidado de colocar y apretar la contratuerca (3).

24.- DESENSAMBLE DE LA BANDA (34) Fig. 2

24.1 Siga los pasos indicados en el punto 19.1
24.2 Quite la tuerca (38), la roldana estrella (39) y desensamble el ensamble cable para tierra (35).
24.3 Afloje el tornillo (63) así como las 4 tuercas (38) que sujetan el motor (56) al ensamble soporte motor (22). Jale el motor hacia la polea transmisión (30) y retire la banda (34).
24.4 Reemplace la nueva banda, invirtiendo la secuencia de desensamble, teniendo cuidado de tensar correctamente la banda: Partiendo de una banda sin tensar, donde la banda se patina en la polea motor (42), empuje el motor (56) en el sentido opuesto a la polea transmisión (30) hasta que al estar trabando el ventilador (41) con una mano, con la otra mano al mismo tiempo gire la polea transmisión (30), de modo que la banda (34) ya no se patine en las poleas.

25.- DESENSAMBLE DE LA POLEA TRANSMISION (30) Fig. 2

25.1 Siga los pasos indicados en los puntos 19.1,24.2 Y 24.3
25.2 Quite la chaveta (33), tuerca ranurada (32), roldana plana (31) y retire la polea transmisión (30).
25.3 Reemplace la nueva polea transmisión, invirtiendo la secuencia de desensamble, apretando la tuerca ranurada únicamente con la fuerza de la mano y jalando la polea transmisión hacia arriba para eliminar el juego interno en el ensamble caja transmisión (1).

26.- DESENSAMBLE DEL RESORTE BENDIX (27) Fig. 2

26.1 Siga los pasos indicados en los puntos 19.1,24.2,24.3 y 25.2
26.2 Quite la roldana (61) y jale la camisa bendix (28), con la cual saldrá el resorte bendix (27) y desensamble el resorte bendix de la camisa bendix.
26.3 Reensamble el nuevo resorte bendix, invirtiendo la secuencia de desensamble.

27.- DESENSAMBLE DEL COPLE ARRASTRE POLEA (29) Fig. 2

27.1 Siga los pasos indicados en los puntos 19.1,24.2,24.3,25.2 Y 26.2.
27.2 Quite el copie arrastre polea (29) utilizando el extractor para copie polea.
27.3 Reensamble el nuevo copie arrastre polea, invirtiendo la secuencia de desensamble.

28.- DESENSAMBLE DE LA SOLENOIDE (45) Fig. 2

28.1 Siga los pasos indicados en el punto 19.1
28.2 Quite la tuerca (3) y retire el tornillo (46).
28.3 Quite las 4 pijas (23), las4 roldanas estrella (14) y con esto se desensamblará la solenoide.
28.4 Reensamble la nueva solenoide, invirtiendo la secuencia de desensamble, teniendo cuidado que las patas del embolo de la selenoide no se salga de la guía o que la guía no detenga la carrera de la palanca freno (47).

29.- DESENSAMBLE DEL BRAZO UÑA (49) Y LA UÑA DE ACCION BENDIX (52) Fig. 2

29.1 Siga los pasos indicados en los puntos 19.1 y 28.2
29.2 Desensamble del ensamble soporte motor (22) el resorte para brazo uña (50).
29.3 Quite la pija (15) y la roldana (53), con lo que se desensambla el brazo uña (49).
29.4 Quite la pija (54), la roldana (53), el resorte para brazo uña (50) y retire la uña de acción bendix (52), así como el resorte para uña bendix (51).
29.5 Reensamble el nuevo brazo uña o uña de acción bendix, invirtiendo la secuencia de desensamble.

30.- DESENSAMBLE DEL ENSAMBLE SOPORTE MOTOR (22) Y MOTOR (56) Fig. 2

30.1 Siga los pasos indicados en el punto 19.1. Para los modelos LSP-9000 y LSP-9001 siga los pasos indicados en el punto 20.2. Para los modelos, siga los pasos indicados en el punto 22.2.
30.2 Corte los cinchos que sujetan el arnés de cables al ensamble soporte motor (22) y al cincho del capacitor (58).
30.3 Desconecte el conector de 3 vías del motor del arnés, las 2 terminales del capacitor (57) y las 2 terminales de la solenoide (45), jalándolas del aislante de la terminal.
30.4 Levante la lavadora sobre sus niveladores y siga los pasos indicados en los puntos 1.1, 1.2, 14.2, 14.3, deteniendo la cubierta con algo.
Para modelos LAP-9006, LAP-9008, LAP-9010 Y LAP-9009 T-TEK abra la abrazadera (46) Fig. 6 que sujeta la manguera para sensor (47) Fig. 6 y záfela de la tina recuperadora (22) Fig. 3. Asimismo, despréndala de la tina.
Para modelos LSP-9000 y LSP-9001 abra la abrazadera (46) Figs. 4 y 5 que sujeta la manguera para sensor (47) Figs. 4 y 5 záfela del sensor de presión (33) Figs. 4 y 5.
30.5 Siga los pasos indicados en el punto 14.4 y saque todo el ensamble interno de la lavadora, colocándolo en el piso boca abajo.
30.6 Siga los pasos indicados en los puntos 23.2, 23.3, 24.2, 24.3, 25.2 y 26.2
30.7 Quite los 6 tornillos (19) Fig. 2, las 6 roldanas planas (18) Fig. 2, las 6 tuercas (25) Fig. 2 y las 6 roldanas de presión (20) Fig. 2.
30.8 Retire el ensamble soporte motor (22) Fig. 2, jalándolo y sacándolo del balero (16) Fig. 2, que está ensamblado al ensamble transmisión (1) Fig. 2, teniendo cuidado de no doblar y maltratar el ensamble freno (2) Fig. 2.
Con lo anterior tiene acceso a reemplazar el ensamble soporte motor (22), el motor (56) y la palanca freno (47).
30.9 Para reensamblar siga la secuencia de desensamble.
Nota: De la Fig. 2 para el ajuste de la palanca freno (47) inserte la roldana (56) en el eje leva freno (11) e inserte el tornillo (46) con las 2 roldanas (37) y la tuerca (3), sin apretar la tuerca.

Inserte la punta con cuerda del ensamble freno (2) (el cual ya debe tener la contra tuerca (3) insertada) en el perno eje tensar (4) y coloque la tuerca (3) sin apretar.
Con una mano saque el émbolo de la solenoide (45) hasta donde su gula se lo permita y con la misma mano jale la palanca freno (47) hasta que haga contacto con las patas del émbolo sin soltarlo. Con la otra mano gire el eje leva freno (11) hasta que su parte plana (entre los brazos que soportan el perno eje tensor(4) sea tangente con el perímetro del tambor freno (13).
Apriete firmemente la tuerca (3) y el tornillo (46) de la palanca freno (47) y ensamble el resorte (48) a la palanca freno (47) y al ensamble soporte motor (22).
Ajuste con la tuerca (3) el ensamble freno (2) hasta que la palanca freno (47) sea perpendicular al eje de acción del émbolo de la solenoide. Una vez hecho el ajuste apriete la contra tuerca (3) en el ensamble freno (2).

31.- DESENSAMBLE DEL ENSAMBLE TRANSMISION (62) Fig. 2

31.1 Siga en el orden que se listan los pasos indicados en los puntos 30.1, 30.2, 30.3, 30.4, 15.2, 15.3, 15.4, 17.2, 18.2, 30.5, 23.2, 23.3, 24.2, 24.3,25.2, 26.2, 30.7 y 38.8.
31.2 Jale el ensamble transmisión (32) Fig. 2 tomándolo de la tapa transmisión (nunca del tambor freno (13) Fig. 2), con lo que se desensamblará del balero superior (24) Fig. 3.
31.3 Reemplace el nuevo ensamble transmisión, invirtiendo la secuencia de desensamble.

32.- DESENSAMBLE DE LA TINA RECUPERADORA (22) Fig. 3

32.1 Siga los pasos indicados en los puntos 31.1 y 31.2

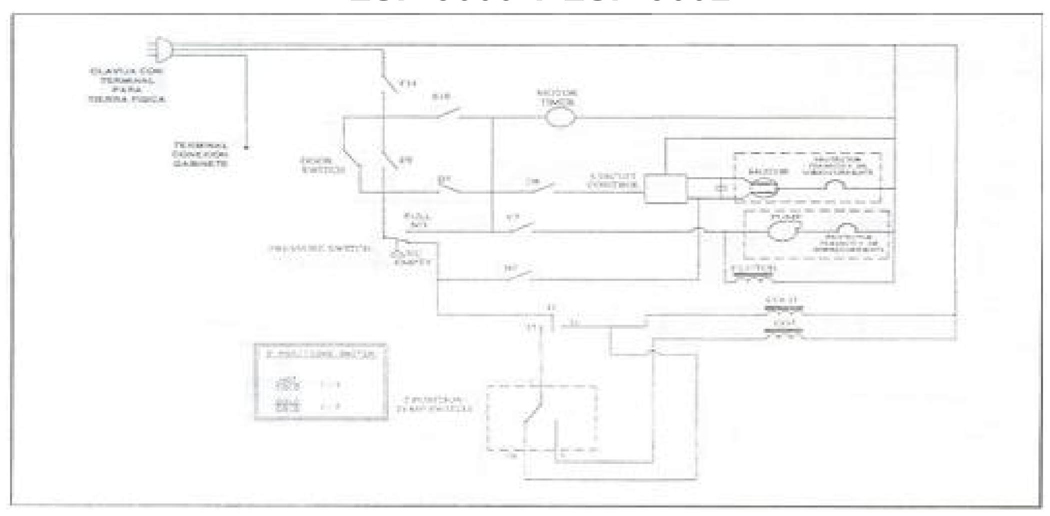
32.2 Quite los 6 tornillos (27) Fig. 3 y las 6 roldanas (28) Fig. 3, con lo que se podrá desensamblar las 2 placas unión lateral (17) Fig. 2 y la placa unión trasera (21) Fig. 2, así como las 3 contra roscadas (29) Fig. 3.

32.3 Quite las 8 pijas (32) Fig. 3 que sujetan el porta balero (30) Fig. 3 con el balero superior (24) Fig. 3, así como la placa guarda motor (26) Fig. 3.
32.4 Abra la abrazadera (23) Fig. 3, quite la manguera para blanqueador (25) Fig. 3 y para modelos LSP-9000 y LSP-9001 abra la abrazadera (46) Figs. 4 y 5 quitando la manguera para sensor(47) Figs. 4 y 5.
32.5 Quite la parte inferior del sello mecánico (21) Fig. 3, el cual se encuentra sellado con silicón a la tina recuperadora (22) Fig. 3.
32.6 Reemplace la nueva tina, invirtiendo la secuencia de desensamble.

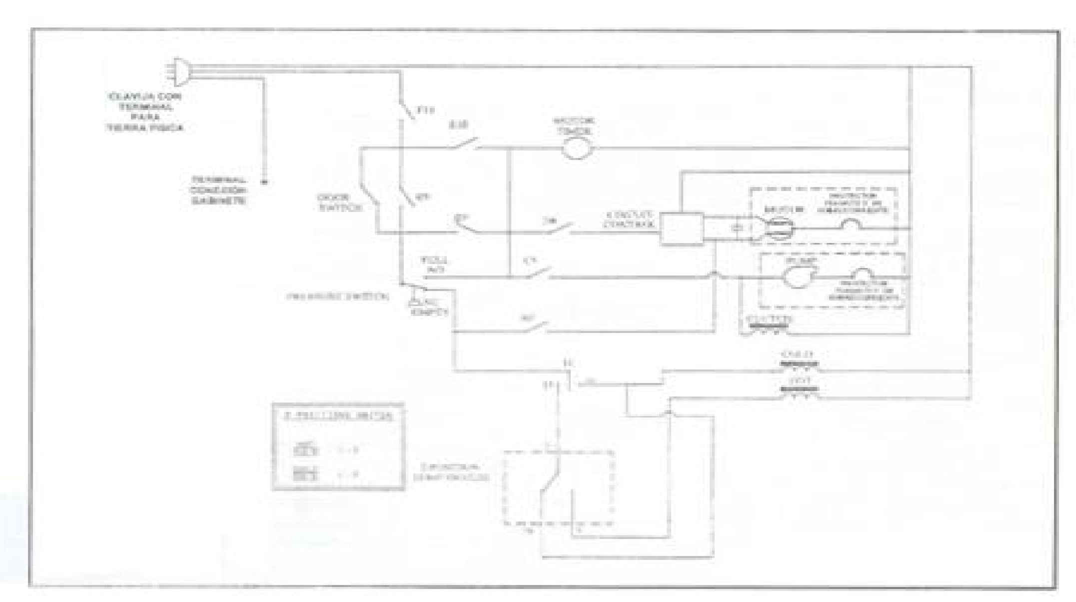
ESPECIFICACIONES				
MODELO	**V~**	**Hz**	**A**	**Kgs**
LSP-9000	**127**	**60**	**8**	**9**
LSP-9001	**127**	**60**	**8**	**9**
LSP-9006	**127**	**60**	**8**	**9**
LSP-9008	**127**	**60**	**8**	**9**
LSP-9010	**127**	**60**	**8**	**9**
LSP-9009 T-TEK	**127**	**60**	**8**	**9**

III. DIAGRAMAS ELECTRICOS

LSP-9000 Y LSP-9001



LSP-9006 Y LSP-9008



LSP-9010

CLAVIJA CON TERMINAL PARA TIERRA FISICA

TERMINAL CONEXION GABINETE

DOOR SWITCH

MOTOR TIMER

CIRCUIT CONTROL

MOTOR

PUMP

CLUTCH

FULL NO

PRESSURE SWITCH

NC EMPTY

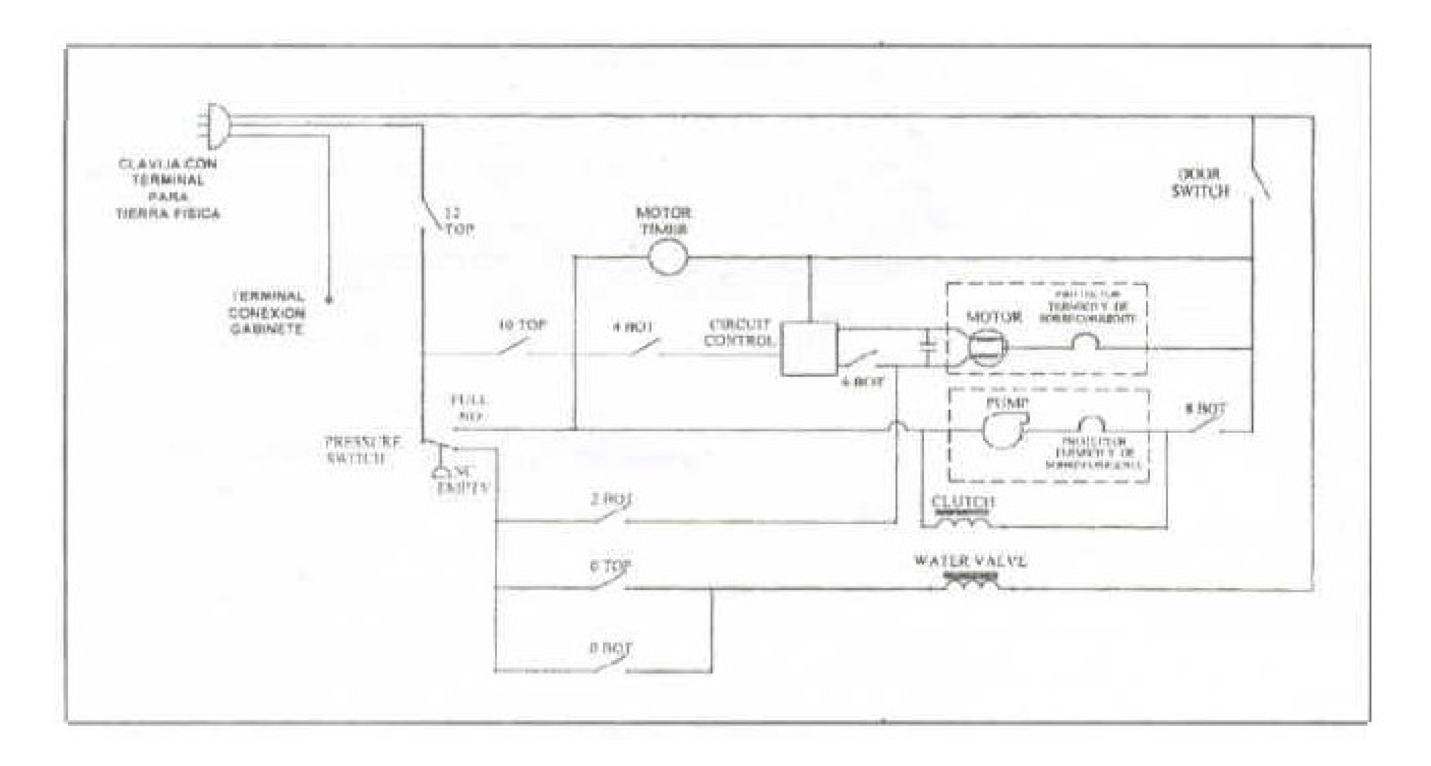
COLD

HOT

4 POSITIONS SWITCH

4 POSITION TEMP SWITCH

LSP-9009 T-TEK



4 CICLOS DEL TIMER PARA EL MODELO LAP-9010

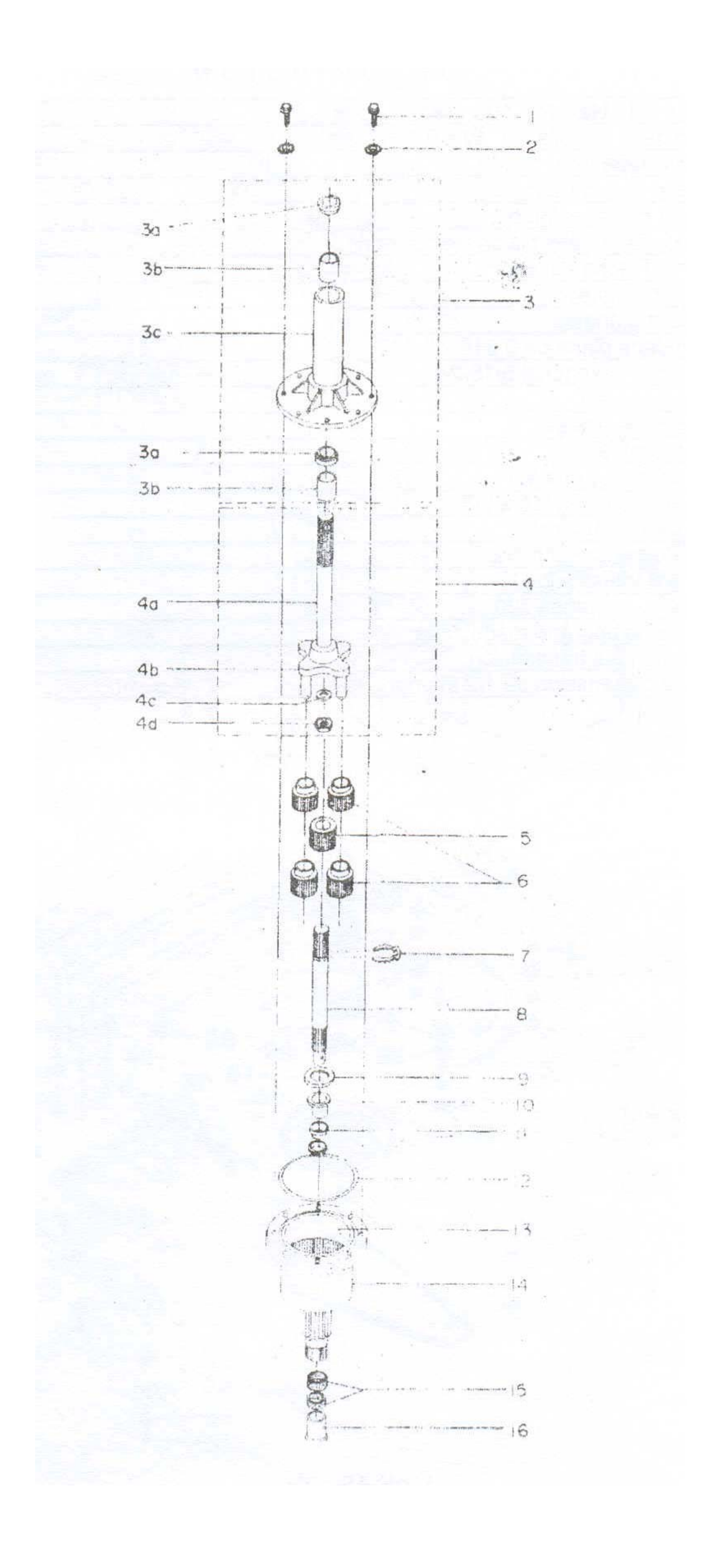
CICLO	OPERACION	FUNCION	TIEMPOS (MIN)	TEMPERATURAS DEL AGUA
NORMAL	*LAVADO*	LLENADO	---	FRIA, TIBIA, CALIENTE
		LAVADO	20	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	1	
		CENTRIFUGADO CON ROCIO	1	FRIA
		CENTRIFUGADO	2	
	ENJUAGUE	LLENADO	---	FRIA, TIBIA
		LAVADO	4	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	8	
APAGADO				
PLANCHADO PERMANENTE	*LAVADO*	LLENADO	---	FRIA, TIBIA, CALIENTE
		LAVADO	10	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	1	
		CENTRIFUGADO CON ROCIO	1	FRIA
		CENTRIFUGADO	2	
	ENJUAGUE	LLENADO	---	FRIA, TIBIA
		LAVADO	2	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	6	
APAGADO				
DELICADO	*LAVADO*	LLENADO	---	FRIA, TIBIA, CALIENTE
		LAVADO	2	
		PAUSA	2	
		LAVADO	2	
		PAUSA	2	
		LAVADO	2	
		PAUSA	2	
		LAVADO	2	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	1	
		CENTRIFUGADO CON ROCIO	1	FRIA
		CENTRIFUGADO	2	
	ENJUAGUE	LLENADO	---	FRIA, TIBIA
		LAVADO	2	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	4	
APAGADO				
REMOJO / PRELAVADO	*REMOJO*	LLENADO	---	FRIA, TIBIA, CALIENTE
		LAVADO	2	
		PAUSA	6	
	PRELAVADO	LAVADO	4	FRIA, TIBIA, CALIENTE
		BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	4	
APAGADO				

3 CICLOS DEL TIMER PARA EL MODELO LAP-9006 Y LAP-9008				
CICLO	**OPERACION**	**FUNCION**	**TIEMPOS (MIN)**	**TEMPERATURAS DEL AGUA**
NORMAL	*LAVADO*	LLENADO	---	FRIA, CALIENTE
		LAVADO	20	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	1	
		CENTRIFUGADO CON ROCIO	1	FRIA
		CENTRIFUGADO	2	
	ENJUAGUE	LLENADO	---	FRIA
		LAVADO	4	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	8	
APAGADO				
PLANCHADO PERMANENTE	*LAVADO*	LLENADO	---	FRIA, CALIENTE
		LAVADO	10	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	1	
		CENTRIFUGADO CON ROCIO	1	FRIA
		CENTRIFUGADO	2	
	ENJUAGUE	LLENADO	---	FRIA
		LAVADO	2	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	6	
APAGADO				
PLANCHADO DELICADO	*LAVADO*	LLENADO	---	FRIA, CALIENTE
		LAVADO	2	
		PAUSA	2	
		LAVADO	2	
		PAUSA	2	
		LAVADO	2	
		PAUSA	2	
		LAVADO	2	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	1	
		CENTRIFUGADO CON ROCIO	1	FRIA
		CENTRIFUGADO	2	
	ENJUAGUE	LLENADO	---	FRIA
		LAVADO	2	
	CENTRIFUGADO	BOMBEO	2	
		CENTRIFUGADO	4	
APAGADO				

NOTA: *LOS TIEMPOS LISTADOS SON APROXIMADOS.*

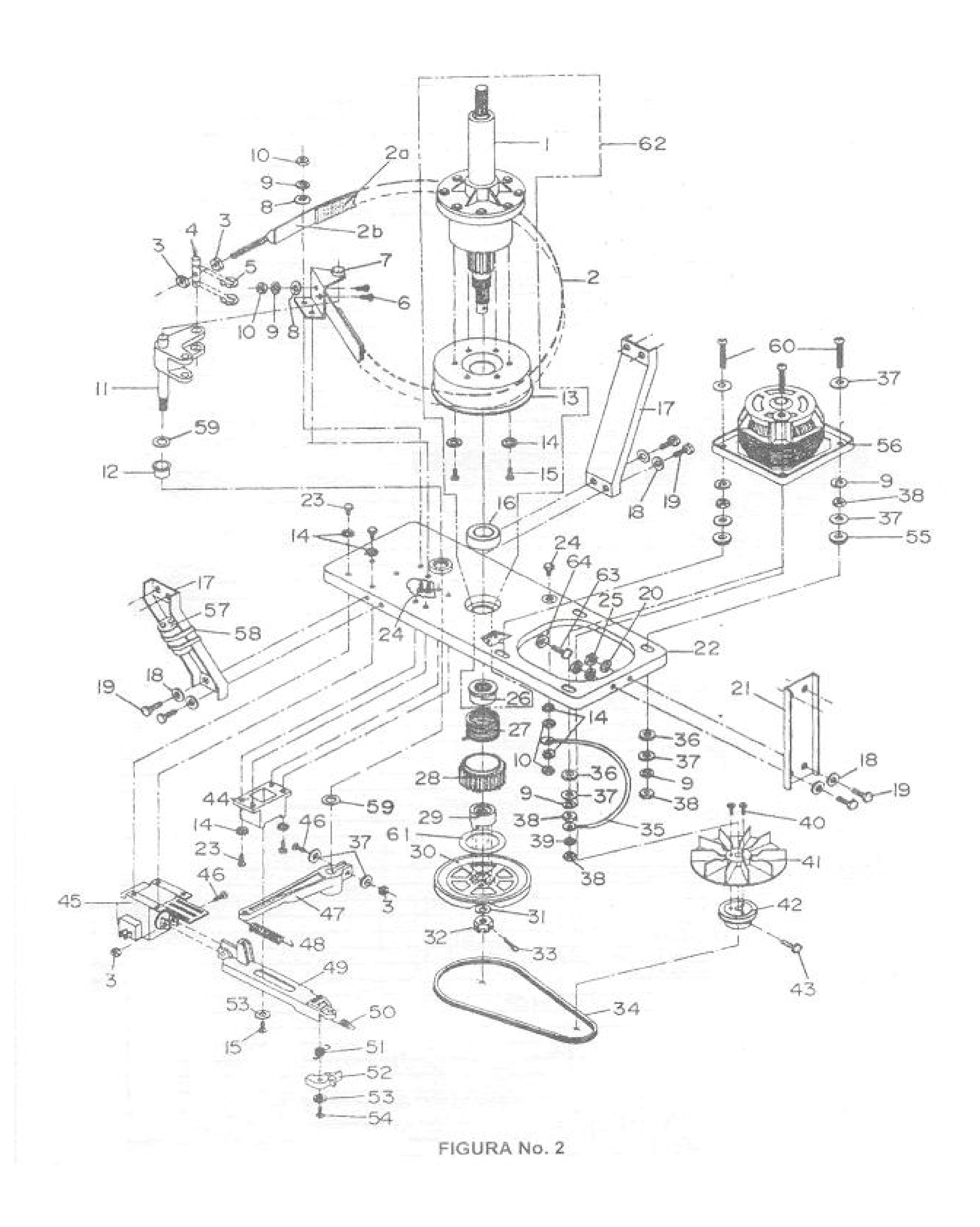
V. HERRAMIENTAS

H E R R A M I E N T A S		
CANTIDAD	**UNIDAD**	**D E S C R I P C I O N**
1	Pieza	Pinzas de punta 4”.
1	Pieza	Pinzas de mecánico 8”.
1	Juego	Llaves de Españolas medida inglesa.
1	Juego	Llaves de Estrías medida inglesa.
1	Juego	Desarmadores Planos y Phillips.
1	Pieza	Extractor de Poleas.
1	Pieza	Mazo de plástico.
1	Juego	Desarmadores de Caja medida inglesa.
1	Pieza	Pinzas para aplicar cinchos.
1	Pieza	Extractor cara cople polea.
1	Pieza	Pinzas para aplicar terminales AMP.
1	Pieza	Llave Allen de 1/8"
1	Pieza	Espátula.
1	Juego	Dados y matraca medida inglesa.
1	Pieza	Multímetro.
1	Pieza	Pinzas Heyco.
1	Pieza	Llave Española de 1 1/2".
1	Pieza	Engrapadora.


1
2
3a
3b
3
3c
3a
3b
4
4a
4b
4c
4d
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

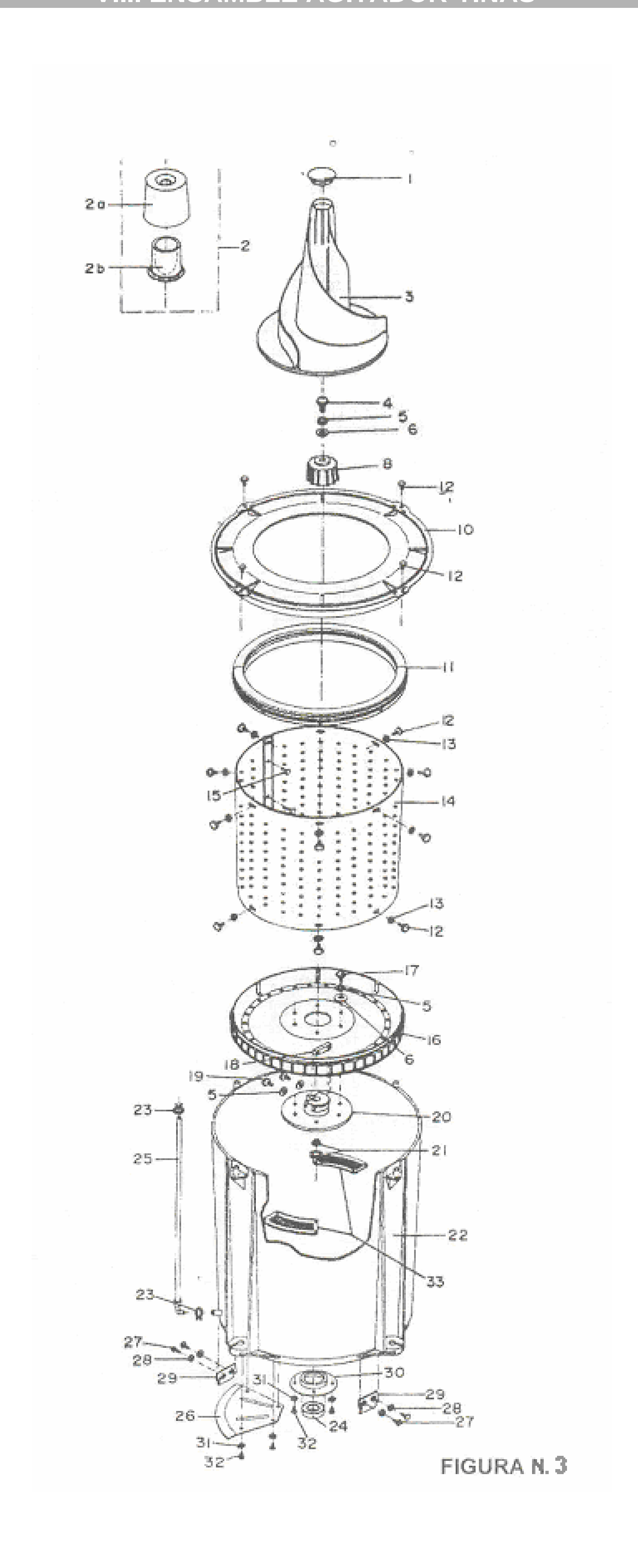
LISTA DE PARTES ENSAMBLE TRANSMISION

No.	PARTE	D E S C R I P C I O N	CANTIDAD
1	01-1617-8	Pija cabo Hex. No. 10 x 5/8	8
2	04-0271-9	Roldana estrella No. 10 x 0.204	8
3	46-2219-7	Ens. Tapa transmisión	1
3ª	12-0597-0	Sello transmisión 5/8	3
3B	26-0183-9	Buje flecha agitador	2
3C	06-0681-4	Ens. Tapa transmisión maquinada	1
4	46-2211-4	Ens. Flecha agitador	1
4ª	25-1106-1	Flecha agitador	1
4b	06-0709-3	Placa planetas	1
4c	04-0005-1	Roldana alana de 0.315 x 0.687	1
4d	02-0003-0	Tuerca hexagonal 5/16-24	1
5	13-1585-2	Engrane sol	1
6	13-1527-4	Engrane ala neta	4
7	04-0471-5	Seguro candado engrane agitador	1
8	25-1112-9	Flecha engrane sol	1
9	04-0061-4	Roldana Diana 0.5 x 7/8	1
10	26-0177 -1	Buje engrane sol	1
11	12-0594-7	Sello transmisión 1/2	2
12	12-0602-8	Junta transmisión	1
13	20-0399-4	Aceite engranes 220	0.151t
14	13-1574-6	Caja de engrane maquinada	1
15	37-0200-8	Fieltro caja transmisión	2
16	26-0195-3	Buje transmisión de 1/2 inferior	1


1
2
2a
2b
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
FIGURA No. 2

LISTA DE PARTES ENSAMBLE SOPORTE, TRANSMISION, FRENO Y MOTOR

No.	PARTE	D E S C R I P C I O N	CANTIDAD
1	46-2161-1	Ens. Transmisión	1
2	46-2218-9	Ens. Freno	1
2a	37-0184-4	Balata freno	1
2b	46-2232-0	Ens. Cinturón tensor	1
3	02-0141-8	Tuerca seguro de naylon 10-32	4
4	25-1129-3	Perno eje tensor	1
5	04-0472-3	Candado seguro 5/16	2
6	01-0375-4	Tornillo hex. Con roldana 8-32 x 3/8	2
7	05-3488-3	Soporte eje leva	1
8	04-0019-2	Roldana plana 0.059 x 0.171 x 0.5	4
9	04-0141-4	Roldana de presión de 3/16	12
10	02-0007-1	Tuerca hexagonal 8-32	6
11	06-0679-8	Eje leva freno fundición	1
12	26-0194-6	Buje chumacera L-60	1
13	05-3535-1	Tambor freno	1
14	04-0276-8	Roldana estrella del No. 8	14
15	01-1614-5	Pija cab. Hex No. 8 x *3/8*	7
16	26-0178-9	Balero transmisión 6006	1
17	05-34-85-9	Placa unión lateral	2
18	04-0042-4	Roldana plana 0.254 x 1/2 x 0.031	6
19	01-0422-4	Tornillo maq. Cab. Hex. 1/4-28 x 1/2	6
20	04-0147-1	Roldana de presión de 1/4	6
21	05-3486-7	Placa unión trasera	1
22	23-0526-6	Ens. Soporte motor	1
23	01-0129-5	Pija cab. Hex. Tino B con roldana	6
24	01-0368-9	Tornillo maq. Cab. Hex. 8-32	3
25	02-0036-0	Tuerca de 1/4-28	6
26	26-0180-5	Cople arrastre transmisión	1
27	24-0267-5	Resorte bendix	1
28	13-1532-4	Camisa bendix	1
29	26-0179-7	Cople arrastre polea	1
30	13-1533-2	Polea transmisión	1
31	04-0073-9	Roldana plana 3/8	1
32	02-0129-3	Tuerca ranurada	1
33	25-0013-0	Chaveta 3/32 x 7/8	1
34	12-0595-4	Banda	1
35	28-0505-9	Ens. Cable para tierra	1
36	13-1510-0	Roldana separador motor	4
37	04-0026-7	Roldana plana 0.203 x 1/2	14
38	02-0008-9	Tuerca hexagonal 10-32	9
39	04-0271-9	Roldana estrella No. 10 x 0.204	1
40	01-0537-9	Pija cab. Cónica phillips 7/8	3
41	13-1753-6	Ventilador para motor reversible	1
42	06-0678-0	Polea motor maquinada	1
43	01-1011-4	Torn. Maq. Cab. Hex. 1/4-28 x 1"	1
44	13-1599-3	Soporte guía	1
45	38-0278-2	Selenoide	1
46	01-0926-4	Tornillo cab. Hex. 10-32 x 1	2
47	13-1598-5	Palanca freno	1
48	24-0268-3	Resorte para palanca freno	1
49	13-1597-7	Brazo uña	1
50	24-0277-4	Resorte para brazo uña	1
51	24-0269-1	Resorte para uña bendix	1
52	13-1534-0	Uña de acción bendix	1
53	04-0011-9	Roldana plana de 0.171 x 0.350 latón	2
54	01-1611-1	Pija cab. redonda No. 6 x 3/8	1
55	13-0942-6	Separador motor	4
56	00-1733-5	Motor reversible esp. 1/3 H.P. CP 134 CP	1
57	15-0675-7	Capacitor 40 MF	1
58	13-1540-7	Cincho capacitor	1
59	04-0061-4	Roldana plana 0.5 x 7/8	2
60	01-0002-4	Tornillo filister 10-32 x 1 3/8	4
61	04-0421-0	Rondana separador engrane	1
62	46-2450-8	Ens. trasmisión con tambor, cople transmisión y balero (Está compuesto con las partes Nos: 1, 13,14,15,16 y 26	1
63	01-0934-8	Tornillo cab. hex. 5/16-18 UNC x 1 3/4	1
64	02-0011-3	Tuerca Hex. 5/16-18 NC	1


1
2a
2b
2
3
4
5
6
8
12
10
12
11
12
13
15
14
13
12
17
5
16
6
18
19
5
20
23
21
25
22
33
23
27
28
29
31
30
29
28
27
26
24
31
32
32
FIGURA N. 3

LISTA DE PARTES ENSAMBLE AGITADOR-TINAS

No.	PARTE	D E S C R I P C I O N	LSP9000	LSP9001	LAP9006	LAP9008	LAP9010	LAP9009 T-TEK
1	13-1605-8	Tapón agitador	1	1	-	-	-	1
2	13-1531-6	Contenedor para suavizante	-	-	1	1	1	-
2a	13-1689-2	Cuerpo contenedor	-	-	1	1	1	-
2b	13-1690-0	Taza contenedor	-	-	1	1	1	-
3	13-1530-8	Agitador	1	1	1	1	1	1
4	01-0415-8	Tornillo maq. Cab. Hex. 1/4-20 x 3/4	1	1	1	1	1	1
5	04-0150-5	Roldana de presión 1/4 Ac. Inox.	9	9	9	9	9	9
6	04-0071-3	Roldana plana 0.260 x 11/16 Ac. Inox.	7	7	7	7	7	7
8	13-1569-6	Piña Agitador	1	1	1	1	1	1
10	13-1543-1	Cubierta tina recuperadora	1	1	1	1	1	1
11	46-2311-2	Ens. Arillo balanceador	1	1	1	1	1	1
12	01-1616-0	Pija cab. Hex. No. 10 x 1/2	20	20	16	16	16	20
13	04-0278-4	Roldana estrella No. 10 Ac. Inox.	16	16	16	16	16	16
14	05-3483-4	Cuerpo tina centrifugadora	1	1	1	1	1	1
15	03-0536-7	Remache tina centrifugadora	3	3	3	3	3	3
16	13-1606-6	Base tina centrifugadora maq.	1	1	1	1	1	1
17	01-0424-0	Tornillo maq. Cab. Hex. 1/4-20 x 1 Ac. Inox.	6	6	6	6	6	6
18	25-1111-1	Cuña arrastre tina	1	1	1	1	1	1
19	01-0425-7	Tornillo maq. Cab. Hex. 1/4-20 x 1 1/2	2	2	2	2	2	2
20	06-0683-0	Plato base tina centrifugadora maquinado	1	1	1	1	1	1
21	41-0624-1	Sello mecánico	1	1	1	1	1	1
22	13-1526-6	Tina recuperadora	1	1	1	1	1	1
23	27-0240-5	Abrazadera manguera para cloro	2	2	2	2	2	2
24	26-0178-9	Balero transmisión 6006	1	1	1	1	1	1
25	12-0599-6	Manguera para blanqueador	1	1	1	1	1	1
26	05-3504-7	Placa guarda motor	1	1	1	1	1	1
27	01-0422-4	Tornillo maq. Cab. Hex. 1/4-28 x 1/2	6	6	6	6	6	6
28	04-0147-1	Roldana de presión de 1/4	6	6	6	6	6	6
29	05-3512-0	Contra roscada	3	3	3	3	3	3
30	05-3480-0	Portabalero	1	1	1	1	1	1
31	04-0270-1	Roldana estrella	8	8	8	8	8	8
32	01-1619-4	Pila cab. Redonda No. 12 x 5/8	8	8	8	8	8	8
33	13-2459-9	Filtro atrapapelusa corto	-	-	2	2	2	2
34	46-2159-5	Ensamble tina centrifugadora completa	1	1	1	1	1	1
35	46-2873-1	Ens. porta balero	1	1	1	1	1	1

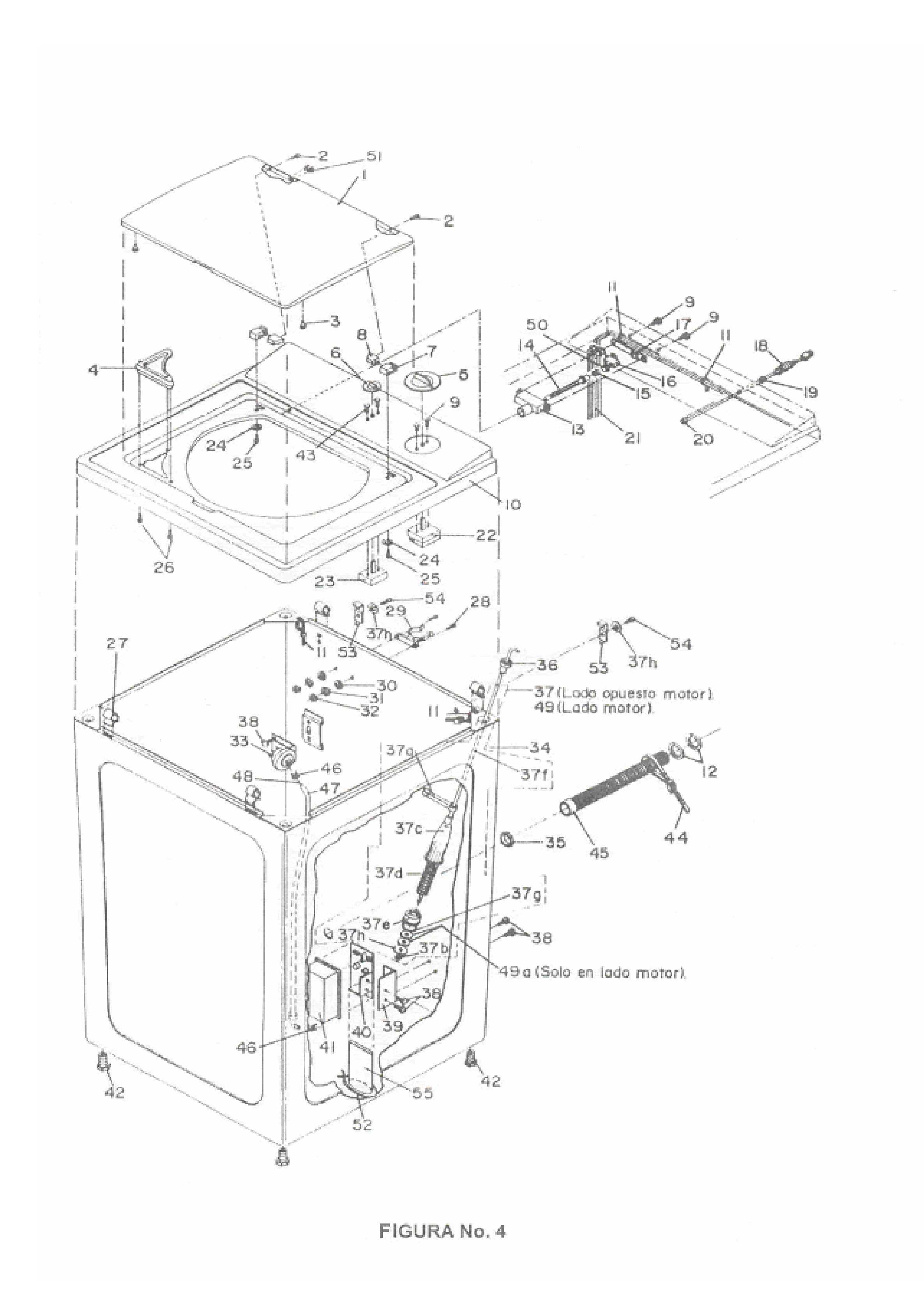

2
51
1
2
3
4
8
7
6
5
9
43
24
25
10
22
24
25
23
26
11
9
9
17
50
14
11
18
16
15
19
13
21
20
54
28
29
37h
11
53
27
54
53
37h
36
30
31
32
37 (Lado opuesto motor)
49 (Lado motor)
11
38
33
46
48
47
37a
34
37f
12
37c
35
45
44
37d
37g
37e
37h
37b
38
49a (Solo en lado motor)
38
40
39
41
46
42
55
42
52

FIGURA No. 4

LISTA DE PARTES ENSAMBLE CUBIERTA-GABINETE LSP-9000

No.	PARTE	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	05-3999-9	Tapa cubierta con impresión	1
2	01-1613-7	Pija cab. Oval No. 6 x 1/2	2
3	12-0622-6	Apoyo tapa cubierta	2
4	46-2233-8	Ens. Contenedor para blanqueador	1
5	13-2337-7	Perilla impresa timer	1
6	13-2333-6	Perilla impresa interruptor	1
7	13-1547-2	Contrabisagra	2
8	13-1545-6	Eje bisagra	2
9	01-0267-3	Pija cab. Fijadora phillips No. 4 x 1/2	4
10	05-4003-9	Cubierta gabinete	1
11	13-0361-9	Cincho de amarres cables	8
12	13-1979-7	Anillo seguro manguera de desagüe	2
13	13-1594-4	Caja microswitch	1
14	13-1960-7	Varilla de accionamiento	1
15	24-0287-3	Resorte de accionamiento	1
16	11-0014-8	Microswitch 15 A	1
17	12-0619-2	Empaque microswitch	1
18	28-1212-1	Ens. Cable de línea	1
19	12-0828-9	Gromet para cable SPT-3	1
20	10-0042-1	Conector cables	1
21	28-0551-3	Ens. Conexiones	1
22	38-0290-7	Timer paralelo 20 minutos	1
23	11-0157-5	Interruptor	1
24	04-0011-9	Roldana plana 0.171 x 0.350 latón	2
25	01-1616-0	Pija cab. Hex. No. 10 x 1/2	2
26	01-1611-1	Pija cab. Redonda No. 6 x 3/8	3
27	05-3476-8	Grapa fijación cubierta	4
28	01-0368-9	Tornillo maq. Cab. Hex. 8-32	2
29	13-1548-0	Abrazadera manguera para desagüe	1
30	04-0019-2	Roldana plana 0.059 x 0.171 x 0.5	2
31	04-0276-8	Roldana estrella No. 8	2
32	02-0007-1	Tuerca Hexagonal 8-32	2
33	38-0408-5	Sensor de presión	1
34	23-0532-4	Ens. gabinete	1
35	12-0600-2	Gromet salida de manguera	1
36	13-1524-1	Rótula varilla	4
37	46-2165-2	Ens, varilla soporte tina lado opuesto motor	2
37 a	12-0596-2	Tensor tina	4
37 b	02-0008-9	Tuerca hexagonal 10-32	4
37 c	13-1700-7	Camisa amortiguador	4
37 d	24-0270-9	Resorte suspensión	4
37 e	13-2468-0	Base amortiguador	4
37 f	25-1109-5	Varilla soporte tina	4
37 g	04-0641-3	Roldana pistón	4
37 h	04-0026-7	Roldana plana de 0.203 x 1/2	6
37 i	13-1535-7	Buje tensor tina	4
38	01-0129-5	Pija cab. Hex. Tico B con roldana	5
39	05-3602-9	Soporte circuito	1
40	45-0518-6	Ens. Circuito control	1
41	13-1671-0	Cubierta circuito control	1
42	13-1536-5	Nivelador	4
43	01-1612-9	Pija cab. Redonda No. 6 x 1/2	2
44	13-1824-5	Cincho negro para drenado	1
45	45-0393-4	Manguera de desagüe	1
46	27-0240-5	Abrazadera manguera p/cloro	2
47	12-0865-1	Manguera para sensor	1
48	12-0636-6	Manguera conexión	028m
49	46-2385-6	Ens. Varilla soporte tina motor, Mismos componentes que la: 45-2165-2, (Parte No. 37) Más 2 pzas. 13-1510-0 (Parte No. 49a)	2
49 a	13-1510-0	Roldana separador motor	4
50	13-1959-9	Base resorte	1
51	13-1961-5	Accionador tapa	1
52	13-0305-6	Nudo flex	0.10 m
53	05-3843-9	Bisagra cubierta	2
54	01-0291-3	Pija cab. Phillips 10-NC x 1/2	2
55	08-1897-1	Bolsa protector de circuito	1
56	05-3936-1	Sujetador cubierta	2
57	17-4288-1	Inserto Panel	1

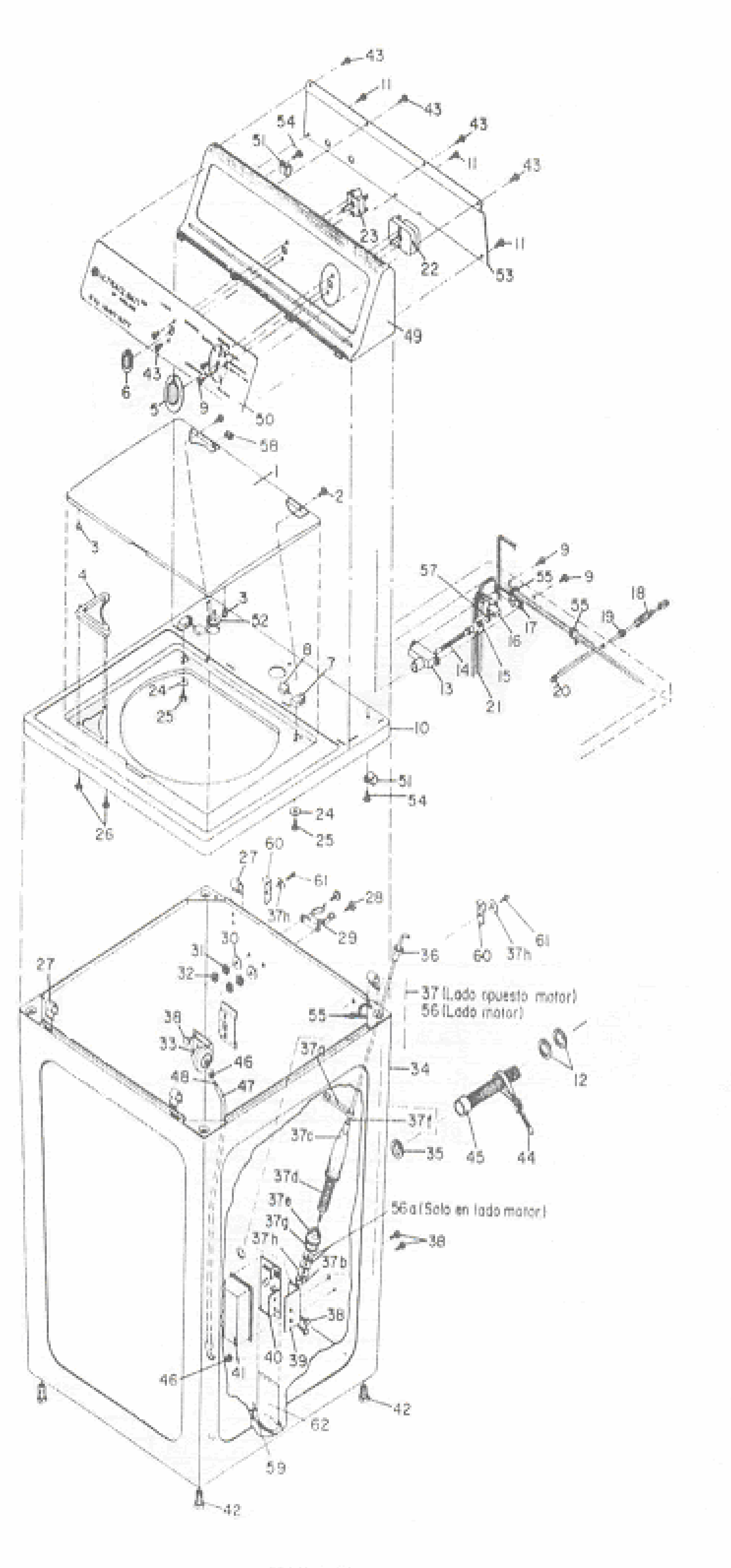


FIGURA No. 5

LISTA DE PARTES ENSAMBLE CUBIERTA-GABINETE LSP-9001

No.	PARTE	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	05-3999-9	Tapa cubierta con impresión	1
2	01-1613-7	Pija cab. Oval No. 6 x 1/2	2
3	12-0622-6	Apoyo tapa cubierta	2
4	46-2233-8	Ens. Contenedor para blanqueador	1
5	13-2337-7	Perilla impresa timer	1
6	13-2333-6	Perilla impresa interruptor	1
7	13-1547-2	Contrabisagra	2
8	13-1545-6	Eje bisagra	2
9	01-0267-3	Pija cab. Fijadora phillips No. 4 x 1/2	4
10	05-4002-1	Cubierta gabinete	1
11	01-0271-5	Pija cab. Fijadora phillips No. 6-20 x 3/8	3
12	13-1979-7	Anillo seguro manguera de desagüe	2
13	13-1594-4	Caja microswitch	1
14	13-1960-7	Varilla de accionamiento	1
15	24-0287-3	Resorte de accionamiento	1
16	11-0014-8	Microswitch 15 A	1
17	12-0619-2	Empaque microswitch	1
18	28-1311-1	Cable de línea SPT-3	1
19	12-0828-9	Gromet para cable SPT-3	1
20	10-0042-1	Conector cables	2
21	28-0634-7	Ens. Conexiones	1
22	38-0290-7	Timer paralelo 20 minutos	1
23	11-0157-5	Interruptor	1
24	04-0011-9	Roldana plana 0.171 x 0.350 latón	2
25	01-1616-0	Pija cab. Hex. No. 10 x 1/2	2
26	01-1611-1	Pija cab. Redonda No. 6 x 3/8	3
27	05-3476-8	Grapa fijación cubierta	4
28	01-0368-9	Tornillo maq. Cab. Hex. 8-32	2
29	13-1548-0	Abrazadera manguera para desagüe	1
30	04-0019-2	Roldana plana 0.059 x 0.171 x 0.5	2
31	04-0276-8	Roldana estrella No. 8	2
32	02-0007-1	Tuerca Hexagonal 8-32	2
33	38-0408-5	Sensor de presión	1
34	23-0532-4	Ens. gabinete	1
35	12-0600-2	Gromet salida de manguera	1
36	13-1524-1	Rótula varilla	4
37	46-2165-2	Ens. varilla soporte tina lado opuesto motor	2
37 a	12-0596-2	Tensor tina	4
37 b	02-0008-9	Tuerca hexagonal 10-32	4
37 c	13-1700-7	Camisa amortiguador	4
37 d	24-0270-9	Resorte suspensión	4
37 e	13-2468-0	Pistón	4
37 f	25-1109-5	Varilla soporte tina	4
37 g	04-0641-3	Roldana Pistón	4
37 h	04-0026-7	Roldana plana de 0.203 x 1/2	6
37 i	13-1535-7	Nivelador	4
38	01-0129-5	Pija cab. Hex. Tico B con roldana	5
39	05-3602-9	Soporte circuito	1
40	45-0518-6	Ens. Circuito control	1
41	13-1671-0	Cubierta circuito control	1
42	13-1536-5	Nivelador	4
43	01-1612-9	Pija cab. Redonda No. 6 x 1/2	6
44	13-1824-5	Cincho negro para drenado	1
45	45-0393-4	Manguera de desagüe	1
46	27-0240-5	Abrazadera manguera p/cloro	2
47	12-0865-1	Manguera para sensor	1
48	12-0636-6	Manguera conexión	.028 m
49	13-1537-3	Cuerpo copete	1
50	17-4291-5	Inserto Panel	1
51	13-0304-9	Retén cable	4
52	12-0478-3	Gromet para manija	1
53	05-3491-7	Tapa copete	1
54	01-1614-5	Pija cab. Hex. 8 x 3/8	4
55	13-0361-9	Cincho de amarre de cables	7
56	46-2385-6	Ens. Varilla soporte tina lado motor, Mismos componentes que la: 45-2165-2, (Parte No. 37) Más 2 pzas. 13-1510-0 (Parte No. 56a)	2
56 a	13-1510-0	Roldana separador motor	4
57	13-1959-9	Base resorte	1
58	13-1961-5	Accionador tapa	1
59	13-0305-6	Nudo flex	0.010 m.
60	05-3843-9	Bisagra cubierta	2
61	01-0291-3	Pija cab. Phillips 10-NC x 1/2	2
62	08-1897-1	Bolsa protector de circuito	1
63	05-3936-1	Sujetador cubierta	2

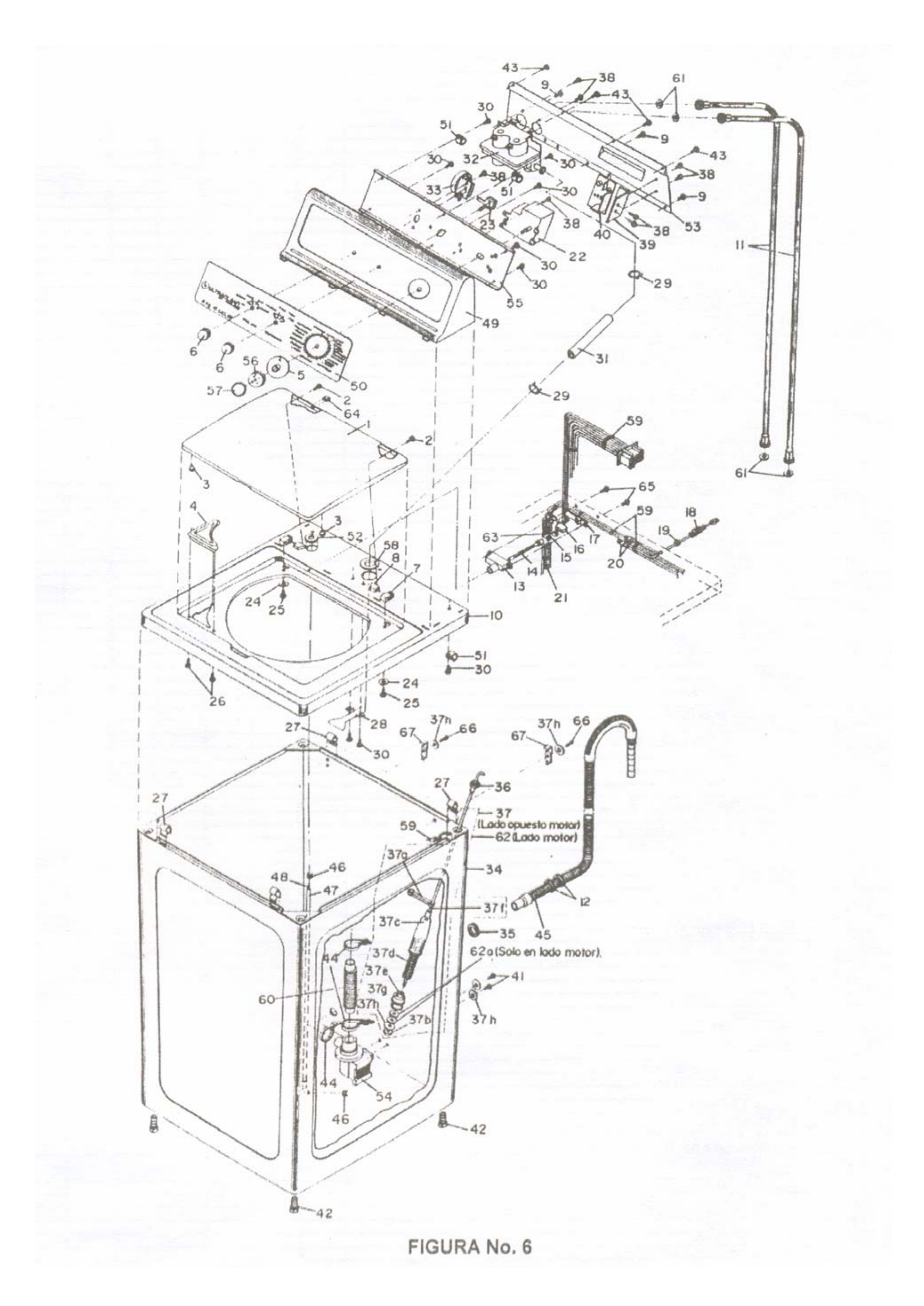


FIGURA No. 6

LISTA DE PARTES ENSAMBLE CUBIERTA-GABINETE LAP9006, LAP9008, LAP9010 Y LAP9009 T-TEK

No.	PARTE	DESCRIPCION	LAP-9006	LAP-9008	LAP-9010	LAP-9009 T-TEK
1	05-3730-8	Tapa cubierta impresión	1	1	1	-
1	05-4261-3	Tapa cubierta con impresión	-	-	-	1
2	01-1613-7	Pija cab. Oval No. 6 x 1/2	2	2	2	2
3	12-0622-6	Apoyo tapa cubierta	2	2	2	2
4	46-2233-8	Ens. Contenedor para blanqueador	1	1	1	1
5	13-2342-7	Base perilla	1	1	1	1
6	13-2338-5	Perilla selectora	2	2	2	1
7	13-1547-2	Contrabisagra	2	2	2	2
8	13-1545-6	Eje bisagra	2	2	2	2
9	01-0271-5	Pija cab. Fijadora phillips No. 6-20 x 3/8	3	3	3	3
10	05-4002-1	Cubierta gabinete	1	1	1	1
11	45-0414-8	Manguera de llenado	2	2	2	1
12	13-1979-7	Anillo seguro manguera de desagüe	2	2	2	2
13	13-1594-4	Caja microswitch	1	1	1	1
14	13-1960-7	Varilla de accionamiento	1	1	1	1
15	24-0287-3	Resorte de accionamiento	1	1	1	1
16	11-0014-8	Microswitch 15 A	1	1	1	1
17	12-0619-2	Empaque microswitch	1	1	1	1
18	28-1211-3	Ens. Cable de línea	1	-	-	1
18	28-1311-1	Cable de línea SPT-3	-	1	1	-
19	12-0828-9	Gromet para cable SPT-3	1	1	1	1
20	10-0042-1	Conector cables	2	2	2	2
21	28-0665-1	Ens. Conexiones 8 ciclos	1	1	-	-
21	28-0635-4	Ens. Conexiones 10 ciclos.	-	-	1	-
21	28-1182-6	Ens. conexiones LAP-9009 T-TEK	-	-	-	1
22	38-0288-1	Timer automático 4 ciclos	1	1	1	-
22	38-0380-6	Timer automático ecológico	-	-	-	1
23	11-0163-3	Interruptor de temperatura (2 posiciones)	1	1	-	-
23	11-0162-5	Interruptor de temperatura (4 posiciones)	-	-	1	-
24	04-0011-9	Roldana plana 0.171 x 0.350 latón.	2	2	2	2
25	01-1616-0	Pija cab. Hex. No. 10 x 1/2	2	2	2	2
26	01-1611-1	Pija cab. Redonda No. 6 x 3/8	3	3	3	3
27	05-3476-8	Grapa fijación cubierta	4	4	4	4
28	13-1693-4	Roceador	1	1	1	1
29	13-2857-4	Cincho de Nylon de 6”	2	2	2	2
30	01-1614-5	Pija cab. Hex. No. 8 3/8	11	11	11	11
31	12-0634-1	Manguera roceador	1	1	1	1
32	38-0285-7	Válvula doble	1	1	1	-
32	38-0391-3	Válvula de entrada de agua	-	-	-	1
33	38-0407-7	Sensor de presión	1	1	1	1
34	23-0532-4	Ens. gabinete	1	1	1	1
35	12-0600-2	Gromet salida de manguera	1	1	1	1
36	13-1524-1	Rótula varilla	4	4	4	4
37	46-2165-2	Ens. varilla soporte tina lado opuesto motor	2	2	2	2
37 a	12-0598-2	Tensor tina	4	4	4	4
37 b	02-0008-9	Tuerca hexagonal 10-32	4	4	4	4
37 c	13-1700-7	Camisa amortiguador	4	4	4	4
37 d	24-0270-9	Resorte suspensión	4	4	4	4
37 e	13-2468-0	Pistón	4	4	4	4
37 f	25-1109-5	Varilla soporte tina	4	4	4	4
37 g	04-0641-3	Roldana Pistón	4	4	4	4
37 h	04-0026-7	Roldana plana de 0.203 x 1/2	8	8	8	8
37 i	13-1535-7	Buje tensor tina	4	4	4	4
38	01-0129-5	Pija cab. Hex. Tipo B con roldana	6	6	6	6
39	05-3602-9	Soporte circuito	1	1	1	1
40	45-0518-6	Ens. Circuito control	1	1	1	1
41	01-1617-8	Pija cab. Hex. 10 x 5/8	2	2	2	2
42	13-1536-5	Nivelador	4	4	4	4
43	01-1612-9	Pija cab. Redonda No. 6 1/2	4	4	4	4
44	13-1824-5	Cincho negro para drenado	3	3	3	3
45	45-0413-0	Ens. Manguera bomba-desagüe	1	1	1	1
46	27-0240-5	Abrazadera manguera p/cloro	2	2	2	2
47	12-0866-9	Manguera para sensor	1	1	1	1
48	12-0636-6	Manguera conexión	.028m	.028m	.028m	.028m
49	13-1794-0	Cuerpo copete	-	1	1	-
49	13-2741-0	Cuerpo copete c/lm	1	-	-	-
49	13-2679-2	Copete LAV-LAP,9009 T-TEK	-	-	-	1
50	17-4284-0	Inserto Panel LAP-9008	-	1	-	-
50	17-4281-0	Inserto Panel LAP-9010	-	-	1	-
50	17-4295-6	Inserto Panel LAP-9009 T-TEK	-	-	-	1
51	13-0304-9	Retén cable	5	5	5	5
52	12-0478-3	Gromet para manija	1	1	1	1
53	05-3618-5	Tapa copete	1	1	1	-
53	05-4262-1	Tapa copete LAP-9009 T-TEK	-	-	-	1
54	38-0283-2	Motobomba	1	1	1	1
55	05-3619-3	Placa controles	1	1	1	1
56	13-2341-9	Sujetador perilla	1	1	1	1
57	13-2340-1	Tapa perilla	1	1	1	1
58	12-0109-4	Gromet salida de manguera	1	1	1	1
59	13-2607-3	Cincho de amarre cables	9	9	9	9
59	13-2857-4	Cincho Nylon	1	-	-	3
60	45-0412-2	Manguera bomba-tina	1	1	1	1
61	12-0633-3	Empaque manguera	4	4	4	4
62	46-2385-6	Ens. Varilla soporte tina lado motor, Mismos componentes que la: 46-2165-2, (Parte No. 37) Más 2 pzas. 13-1510-0 (Parte No. 62a)	2	2	2	2
62 a	13-1510-0	Roldana separador motor	4	4	4	4
63	13-1959-9	Base resorte	1	1	1	1
64	13-1961-5	Accionador tapa	1	1	1	1
65	01-0267-3	Pija cab. Fijadora phillips No. 4 x 1/2	2	2	2	2
66	01-0291-3	Pija cab. Phillips 10-NC x 1/2	2	2	2	2
67	05-3843-9	Bisagra cubierta	2	2	2	2
68	05-3936-1	Sujetador cubierta	2	2	2	2
69	01-0129-5	Pija cab. Hex. Tipo B con roldana	2	2	2	2

Elaborado: Mayo / *2005*





CUANDO ORDENE,
NO OLVIDE ESPECIFICAR:

- **NUMERO DE PARTE**
- **DESCRIPCIÓN**
  NÚMERO DE MODELO

NOTA:

LOS NUMEROS DE LOS DIBUJOS SON
SOLO PARA PROPOSITOS DE IDENTIFICACION

TALLERES DE SERVICIO DIRECTOS DE FABRICA

DIVISION DEL NORTE
Av. División del norte No. 416
Col. Del Valle
C.P. 03100 México, D.F.
Tel. 5543-3535

OFICINA CENTRAL
Río San Joaquín No. 345
Col. Ampliación Popo
C.P. 11480 México, D.F.
Tel: 5250-91-35

CUAUTITLAN
Av. Ciencla No. 28 Cuautillán Izcalli
Edo. de México, C.P. 54730
Tels.: 5864-08-85 / 5864-03-86
Del lnterior de la República llamar al 01 (800)84-94-711

GUADALAJARA JAL.
Cincinatti 125 Sector Reforma
C.P. 44440 Guadalajara, Jal.
Tels: 01 (33) 3610-05-71

LAVADORAS D.F.
Y ZONA METROPOLITANA
Servicio a Domicilio
Tels.: 5864-03 85 / 5864-03-8

VALLEJO
Norte 45 No. 802, Col. Ind. Vallejo
C.P. 02300, México D.F.
Tels.: 5567-80-45 35-81

FABRICA
KOBLENZ ELECTRICA, SA DE C.V.
Av. Ciencia No. 28 Cuautitlán Izcalli
Edo. de México, C.P. 54730. Tel.: 5864-03-00

MONTERREY N.L.
Platón Sánchez 1860 norte
Col. Primero de Mayo
C.P. 64580 Monterrey, N.L.
Tels: 01 (81) 8375-14-81

KOBLENZ ELECTRICA S.A. DE C.V.
E-mail: servicio@koblenz-electric.com

Mayo-05
LP-LSP9000-200505